

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP404059276A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04059276 A
TITLE: INK RIBBON FOR IMPACT PRINTER
PUBN-DATE: February 26, 1992

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
SATO, KOTARO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NEC CORP N/A

APPL-NO: JP02170972
APPL-DATE: June 28, 1990

INT-CL (IPC): B41J031/05, B41J031/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To diffuse an aroma in the working environment for making workers feel at ease and relieving mental anguish due to printing noise by adhering to an ink ribbon microcapsules filled with aromatic agent, which is broken by the printing operation.

CONSTITUTION: An aromatic agent 4 is adhered to an ink ribbon 1 used in an impact printer. To adhere the aromatic agent 4, the aromatic agent 4 is encapsulated by a microcapsule 2 and adhered uniformly to ribbon fiber 1b to which ink 1a is attached. The microcapsule has a strength such that it is broken by a stroke of printing needle 7. Paper 5 and the

ink ribbon 1 are
carried between a platen 2 and printing needle 7. In
printing, the printing
needle 7 moves, so that the ink 1a is transferred from the
ribbon fiber 1b of
ink ribbon 1 to the paper 5 by the pressure occurring
between the platen 6 and
the printing needle 7, and at the same time the
microcapsule 2 is broken. As a
result, the aromatic agent 4 in the microcapsule 2 is
adsorbed to the paper 5
and diffuses in the air.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平4-59276

⑪ Int. Cl.⁵B 41 J 31/05
31/00

識別記号

Z
E

庁内整理番号

7265-2C
7265-2C

⑬ 公開 平成4年(1992)2月26日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

⑭ 発明の名称 インパクトプリンタ用インクリボン

⑮ 特 願 平2-170972

⑯ 出 願 平2(1990)6月28日

⑰ 発 明 者 佐 藤 孝 太 郎 東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内

⑱ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 菅 野 中

明 細 書

1. 発明の名称

インパクトプリンタ用インクリボン

2. 特許請求の範囲

(1) インパクトプリンタに使用するインクリボンに芳香剤を添加させたことを特徴とするインパクトプリンタ用インクリボン。

(2) 前記芳香剤は、マイクロカプセルで被包させてインクリボンに一樣に付着させたことを特徴とする請求項第(1)項記載のインパクトプリンタ用インクリボン。

(3) 前記マイクロカプセルは、印字用ニードルの打撃により破砕させるものであることを特徴とする請求項第(1)項記載のインパクトプリンタ用インクリボン。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はインパクトプリンタで使用するインクリボンに関するものである。

〔従来の技術〕

従来のインクリボンは第4図に示すようにベースとなるリボン繊維1にインク1aを一樣に含浸させたものである。

〔発明が解決しようとする課題〕

従来よりインパクトプリンタは印字動作で衝撃音が発生し、その使用環境において騒音という状態で作業者に精神的苦痛を与えていた。

本発明の目的は作業者の精神的苦痛を和らげるようにしたインパクトプリンタ用インクリボンを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

前記目的を達成するため、本発明に係るインパクトプリンタ用インクリボンにおいては、インパクトプリンタに使用するインクリボンに芳香剤を添加させたものであり、また前記芳香剤は、マイクロカプセルで被包させてインクリボンに一樣に付着させたものであり、また前記マイクロカプセルは、印字用ニードルの打撃により破砕させるものである。

〔作用〕

本発明は、印字動作時に芳香剤を析出させて精神的苦痛を和らげるものである。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図により説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す拡大図、第2図はマイクロカプセルを示す断面図、第3図は印字動作状態を示す図である。

図において、本発明は、インパクトプリンタに使用するインクリボン1に芳香剤4を添加させたものである。芳香剤4を添加するに当たっては、第2図に示すように芳香剤4をマイクロカプセル2にて被包させ、これを、インク1aを添着したりボン繊維1bに一樣に付着させたものである。また、マイクロカプセル2は第3図に示す印字用ニードル7の打撃により破碎される強度に設定されている。

第3図は印字動作を示す図である。プラテン6と印字用ニードル7の間に、紙5と本発明によるインクリボン1が送り込まれる。印字時は印字用ニードル7が矢印方向に動き、プラテン6との間

に生ずる圧力でインクリボン1のリボン繊維1bからインク1aが紙5に転写されると同時に、マイクロカプセル2が破れて内部の芳香剤4が紙5に吸着されると共に空気中にも拡散する。

これにより、印字時及び印字後の紙から作業雰囲気中に芳香が拡散する。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明はインクリボンに芳香剤を封入したマイクロカプセルを付着させておくことにより、印字動作でマイクロカプセルが破れ、作業雰囲気中に芳香が拡散し、作業者に安らぎ感を与え、印字騒音という精神的苦痛を和らげるという効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

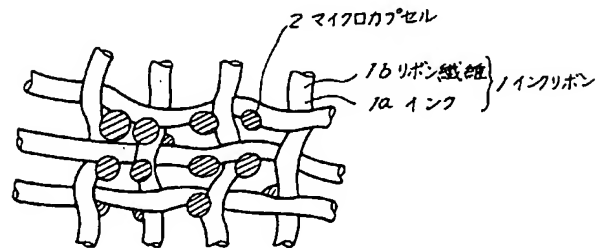
第1図は本発明の一実施例を示す拡大図、第2図はマイクロカプセルを示す断面図、第3図は印字動作を示す図、第4図は従来のインクリボンを示す拡大図である。

1…インクリボン 1a…インク
1b…リボン繊維 2…マイクロカプセル

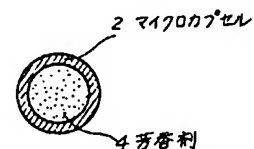
4…芳香剤 5…紙
6…プラテン 7…印字用ニードル

特許出願人 日本電気株式会社

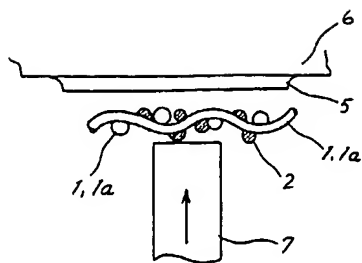
代理人 弁理士 菅野 中



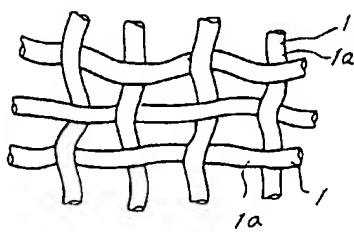
第1図



第2図



第 3 図



第 4 図